

Die Verbreitung der wirtschaftlich wichtigsten durch
tierische Parasiten verursachten Erkrankungen unserer
Haus- und Nutztiere unter Berücksichtigung der auf den
Menschen übertragbaren Parasiten

im Stadtkreis Köln

LANE MEDICAL LIBRARY
SAN FRANCISCO

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Veterinär-Medizinischen Fakultät
der Justus Liebig-Hochschule zu Gießen

vorgelegt von
Burchard O t t e
Tierarzt aus Köln/Rh.

Gießen 1954

Aus dem Veterinär-Parasitologischen Institut der
Justus Liebig-Hochschule zu Giessen.
Direktor: Professor Dr. Dr. O. W a g n e r †

Die Verbreitung der wirtschaftlich wichtigsten
durch tierische Parasiten verursachten Erkrankungen unserer
Haus- und Nutztiere unter Berücksichtigung der auf den Menschen
übertragbaren Parasiten im Stadtkreis Köln.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades
der
Veterinär-Medizinischen Fakultät
der
Justus Liebig-Hochschule zu Giessen

vorgelegt von
Burchard Otte
Tierarzt aus Köln/Rh.

Giessen 1954

Mit Genehmigung der Veterinär-Medizinischen Fakultät Gießen

Dekan: Professor Dr. H. K e l l e r

Berichterstatter: Professor Dr. H. H a u p t

Tag der mündlichen Prüfung: 20. Februar 1954

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
<u>Vorwort</u>	1
<u>Die Umwelt</u>	
Stadtplan	3
1) Geographische Lage	4
2) Wirtschaftliche Verhältnisse	4
3) Geologischer Aufbau	5
4) Wasserversorgung	7
5) Klima	7
6) Landwirtschaftliche Betriebe	10
7) Bodenbenutzung des Stadtgebietes	12
8) Nutzung der land- und forstw. Fläche	13
9) Tierbestand	14
10) Tierhaltung	15
<u>Die Parasiten</u>	
1) Beim Tiergesundheitsamt in Bonn registrierte Fälle	17
2) Schlachtbefunde	24
3) Die auf den Menschen übertragbaren Parasiten	29
4) Durch Tierärzte festgestellte parasitäre Erkrankungen	31
5) Der Zoo	40
<u>Schlusswort</u>	41
<u>Schrifttum</u>	42
<u>Schrifttumsverzeichnis</u>	45
<u>Lebenslauf</u>	47



Digitized by the Internet Archive
in 2026

V o r w o r t .

Diese Arbeit soll ein Baustein zu der von Professor Dr. Dr. O. W a g n e r in Angriff genommenen Karte über die Verbreitung der tierischen Parasiten in Westdeutschland sein. Durch diese Karte soll die Möglichkeit geschaffen werden, die Bekämpfung der Parasiten einheitlich und in den Hauptverbreitungsgebieten besonders gründlich zu gestalten. Leider ist es Professor W a g n e r nicht vergönnt, sein Werk zu Ende zu führen. Der Tod riß ihn allzu früh aus seinem Schaffen.

Das in dieser Arbeit zu betrachtende Gebiet ist der Stadtkreis Köln. In einer Großstadt wie Köln ist der Tierbestand durch die Verdrängung der Landwirtschaft ein ganz anderer als auf dem Lande. Es existieren daher auch viel mehr Kleintiere, die in Stadtwohnungen gehalten werden können, als Großtiere. Im einzelnen werden folgende Tierarten behandelt:

Pferde	Hunde
Schafe	Katzen
Rinder	Kaninchen
Ziegen	Geflügel
Schweine	Bienen

Soweit es möglich ist, werden auch die Tiere des Zoologischen Gartens mit einbezogen.

Die Feststellung der Höhe des Parasitenbefalls ist je nach Tierart verschieden. Die Besitzer kleiner Tiere, wie Hunde und Katzen, sind durch das enge Zusammenleben mit diesen Tieren aufmerksamer, und lassen dadurch ihre Tiere eher behandeln. Der Befall kann hier also genauer ermittelt werden.

Diese Arbeit kann niemals den Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Viele Fälle werden von Tierbesitzern selbst behandelt; auch die Parasitenstatistik der Schlachthöfe ist unvollständig. (Übersehen versteckter Finnen; Nichtregistrierung ausgeputzter Organteile.)

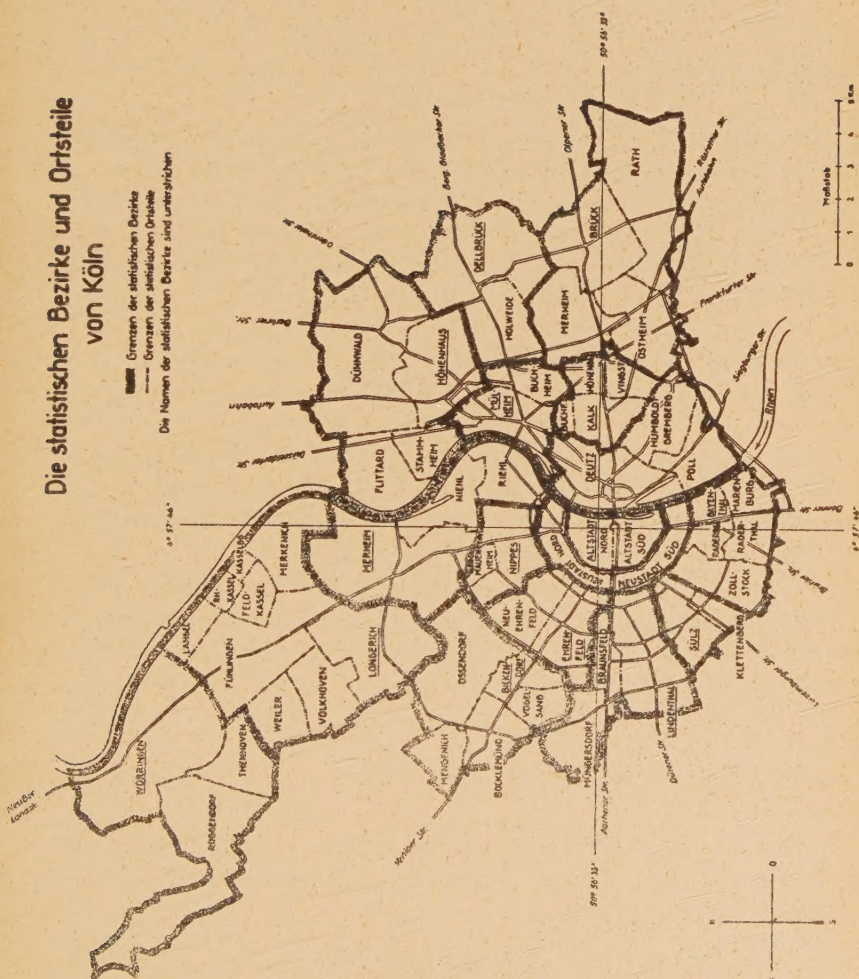
Ein kleiner Überblick über die parasitären Erkrankungen des Menschen wird

dies erkennen lassen.

Die Erhebungen zu dieser Arbeit bei den praktischen Tierärzten und beim Tiergesundheitsamt in Bonn wurden für die Zeit von Anfang 1946 bis Ende 1951 gemacht.

Das Verhältnis zwischen Parasitenbefall und Umwelteinflüssen ist für die Therapie, namentlich aber für die Prophylaxe von großer Bedeutung.

Schaubild 1



Die Umwelt.

1) Geographie der Stadt Köln.

Die Stadt Köln liegt in einer Tieflandbucht (Kölner Bucht) zwischen Venn, Eifel und dem Bergischen Land. Sie hat 622 560 Einwohner (1951). Ihre geographische Lage ist - bezogen auf den Dachreiter des Kölner Domes - $50^{\circ} 56' 33''$ nördlicher Breite und $6^{\circ} 57' 46''$ östlicher Länge von Greenwich. Die Plattung des Domes liegt 55,167 m über NN des Amsterdamer Pegels, der Nullpunkt des Kölner Pegels 35,932 m über NN.

Der Unterschied der mitteleuropäischen Zeit gegen die Ortszeit beträgt in der Höhe des Domes $+32'10''$.

Der Gesamtumfang des Stadtgebietes beträgt bei einem Flächeninhalt von 23 083 ha rund 119 km, die grösste Ausdehnung von Ost nach West rund 21 km und von Süd nach Nord rund 24 km. 13 200 ha des Flächeninhaltes, also über die Hälfte, werden landwirtschaftlich genutzt.

70 % der Gebäude wurden im letzten Krieg zerstört. Durch ihre günstige geographische Lage war die Stadt schon im Mittelalter ein kulturelles und wirtschaftliches Zentrum. Das Stadtrecht wurde ihr 50 n.Chr. von Rom gegeben.

2) Wirtschaftliche Verhältnisse.

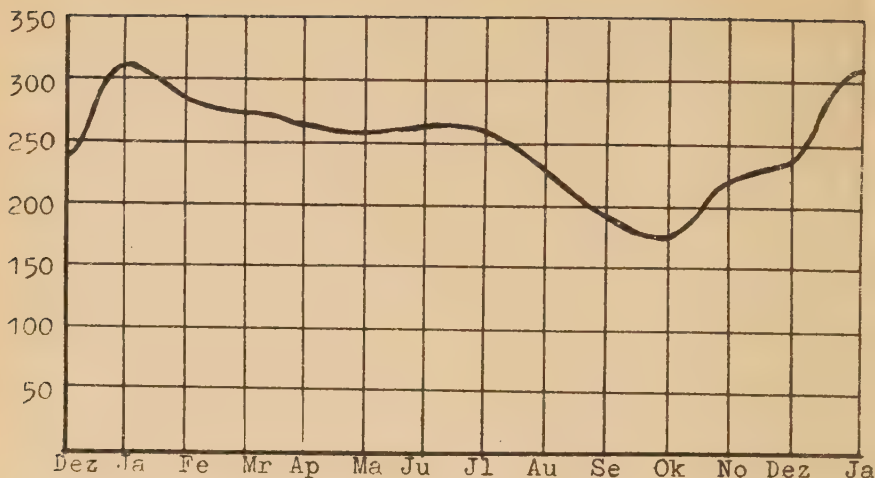
Der westdeutsche Knotenpunkt für Verkehr, Industrie, Versicherungen und Schlachtviehmarkt ist Köln. Die Bevölkerung verteilt sich auf die einzelnen Wirtschaftszweige wie folgt:

Land- und Forstwirtschaft	1,0 %
Industrie und Handwerk	51,9 %
Handel und Verkehr	28,7 %
Öffentliche Dienste	14,2 %
Sonstige	4,1 %

Die Beschäftigungszahl in der Landwirtschaft ist mit 1,0 % der Gesamtbevölkerung sehr niedrig gegenüber der entsprechend genutzten Fläche von über 50 % der Gesamtfläche.

3) Geologischer Aufbau.

Das Gebiet der Stadt Köln wird ungefähr in süd-nördlicher Richtung vom Rhein durchflossen. Es gehört ganz dem Rheintal an, dessen Begrenzung man vom Turm des Kölner Doms aus im Westen als das " Vorgebirge " und im Osten als das " Bergische Land " sieht. In diesem Tal befinden sich nur Aufschüttungen der jüngsten geologischen Vergangenheit. Der tiefere Untergrund führt Braunkohle, die im Westen der Stadt abgebaut wird. Die sogenannten Flußaufschüttungen bilden 3 Terrassen: die Haupt-, Mittel- und Niederterrasse. Letztere ist die jüngst entstandene und liegt dem heutigen Strombett am nächsten. Der Rhein durchfließt sie mit einem breiten Überschwemmungsgelände dort, wo er nicht von festen Ufern eingefaßt ist (Leberegelverbreitung!). Am Aufbau der Niederterrasse beteiligen sich Kies, Sand und Lehm. Die Oberfläche ist tonig-lehmig-sandig. Der bebaute Teil der Stadt ist geologisch so verändert, daß sämtliche Höhenunterschiede verschwunden sind. Der Lehm-boden ist durch Ausspülung kalkarm und auch sonst oberflächlich an Pflanzennährstoffen verarmt. Grössere Nährstoffvorräte lagern in der Tiefe. Der Sand- und Kiesuntergrund ist günstig für die Durchlüftung und Wasserführung des Bodens. Bei Zuführung von Phosphor, Stickstoff und Kali werden sehr gute Erträge erzielt. Im Kiese der Niederterrasse bewegt sich ein gewaltiger Grundwasserstrom (s. Wasserversorgung). Durch ihn sind die Böden stets gut durchfeuchtet.



Mittlerer monatlicher Wasserstand des Rheins in Köln
Durchschnitt 1910 - 1949

Schaubild 2

Der Rhein bringt der Stadt Köln Handel und Wandel und ist zu diesem Zwecke im Stadtgebiet größtenteils von festen Ufern eingebettet. Im Norden und im Süden der Stadt befinden sich Flußwiesen, die im Frühjahr und Herbst von Schafherden geweidet werden können. Die Abwässer des Stadtgebietes gehen durch eine Kläranlage und werden dann im Norden des Gebietes dem Rhein zugeleitet. Das Flußwasser ist aber schon durch die vielen Orte, die flußaufwärts bis zum Bodensee ihre Abwässer in den Rhein leiten, sehr verschmutzt. Eine biologische Selbstreinigung wird durch neue Zuflüsse immer wieder unterbrochen. Die Farbe des Wassers ist stets undurchsichtig dunkelbraun. Irgendwelche Verwendung findet das Wasser nicht. Die graphische Darstellung der Wasserstände von 1910 - 1949 veranschaulicht das als normal zu betrachtende Ansteigen des Flusses im Frühjahr und den stetigen Abfall bis zum Winter hin. Ein Wasserstand über 730 Kölner Pegel (35,932 m über NN) ist als Hochwasser anzusehen. Zwei solche Hochwasser wurden im Februar 1946 (Maximum 832) und im Januar 1948 (941) registriert. Ihr Einfluß auf den Parasitenbefall wird später noch zu erörtern sein. Das Jahresmittel für die Jahre 1872 - 1949 beträgt 260,8, das Monatsmittel für die Jahre 1910 - 1949 beträgt:

Ja	Fe	Mä	Ap	Ma	Jn	Jl	Au	Se	Ok	No	De
309	283	277	265	259	266	259	224	196	177	227	234

Der niedrigste Wert liegt also im Oktober und der höchste im Januar.

4) Wasserversorgung.

Wie in dem Kapitel über Geologie schon erwähnt, verfügt der Rhein über einen grossen Grundwasserstrom, der in den mächtigen alluvialen Ablagerungen fließt. Seine Höhe und Richtung wird vom Rhein beeinflusst. Bei hohem Rheinwasserstand fließt Rheinwasser dem Grundwasser zu, bei niedrigem Wasserstand ist es umgekehrt. Hauptrichtung des Grundwasserstromes ist Süd - Nord. Die alluvialen Ablagerungen bestehen aus Kies- und Sandschichten, die sehr gute Filtereigenschaften haben. Der Grundwasserspiegel liegt überall mindestens 6 m unter der Oberfläche, sodaß genügend Schutz gegen das Eindringen von Bakterien und Parasiten gegeben ist. Die Gesamthärte des Wassers beträgt 25° DH. Es ist also sehr hart. Die Härte schwankt und hat im allgemeinen zunehmende Tendenz. Die Schwankungen hängen mit dem Rheinwasserstand zusammen. Nitrate sind reichlich vorhanden. (26 mg/l) Sie dürften auf Braunkohleneinlagerungen zurückzuführen sein. Die Wasserversorgung ist links- und rechtsrheinisch getrennt. Der linksrheinische Jahresverbrauch von 38 Mill. m³ wird von den Grundwasserwerken Severin, Hochkirchen und Weiler gepumpt. Rechtsrheinisch wird der 15,5 Mill. m³ betragende Jahresverbrauch von den Werken Westhoven, Wahn, Stammheim und Höhenhaus gepumpt. Durch ein Rohrleitungsnetz von 734 km ist eine nachträgliche Verunreinigung des Wassers unmöglich. Ferner besteht um die Pumpwerke noch ein allgemeiner Bodenschutz. Im Umkreis von 1000 m dürfen keine Abwässer in bzw. auf den Boden gebracht werden. Durch diese Schutzeinrichtungen soll die ausgezeichnete Reinheit des Wassers gewährleistet werden. Eine Übertragung von Parasiten durch das Trinkwasser ist ausgeschlossen.

5) Klima.

Die Kölner Bucht wird süd-westlich durch das Hohe Venn und westlich durch das Vorgebirge gegen die aus dem Westen kommenden Wettereinflüsse zum grossen Teil abgeschirmt. Beherrscht wird Köln vom ozeanischen Klima. Aus der Abschirmung ergibt sich die Tatsache, daß in dem Gebiet die Niederschlagsmenge niedriger ist, als z.B. westlich in Aachen und östlich in den rechtsrheinisch sich anschliessenden Gebieten. Die Niederschlagsmenge reicht jedoch für die Landwirtschaft aus. Der Regen, im Verein mit der hohen Luft-

feuchtigkeit und dem reichen Grundwasserschatz sichert ihre Versorgung mit Wasser. Auch in Bezug auf die anderen Wetterkomponenten steht sich die Landwirtschaft gut. Am besten werden jedoch einige Zahlen der metereologischen Station Köln-Botanischer-Garten die klimatischen Verhältnisse darstellen. Es handelt sich hier um die Durchschnittswerte der letzten 50 Jahre bezw. der Jahre 1880 - 1930.

Jahresmittel der relativen Luftfeuchtigkeit:	75 %
Jährliche Frosttage:	44,3
Mittlere Jahrestemperatur um:	10° C
Mittlere Januartemperatur:	+2,3° C
Mittlere Julitemperatur:	+18,5° C
Mittlere monatliche Niederschlagsmenge:	50 - 60 cm
Jährliche Niederschlagsmenge rund:	650 cm

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die relative Luftfeuchtigkeit und die mittleren Jahres-, Januar- und Juli-Temperaturen für unsere Breiten ziemlich hoch liegen. Auch der Frühling hält in Köln zum frühesten in Deutschland angegebenen Termin seinen Einzug. Es ist dies in der Zeit vom 22. - 28. April. Auffällig ist auch die geringe Anzahl der Frosttage, durch die der Winter sehr milde ist. Zu einem richtigen Durchfrieren des Bodens kommt es nur selten.

Die Hauptniederschlagszeit fällt, für das Flachland charakteristisch, in die Sommermonate. Am niederschlagsreichsten ist in Köln der Monat Juli. Die geringste Bewölkung ist im September.

Das Klima ist als gleichmäßig feucht-warm anzusprechen. Die Metereologen erklären dies durch die schlechte Ventilation im Rheingebiet. Die Luft stagniert hier, während die stärker zirkulierenden Luftmassen höher über das Gebiet hinwegziehen. Die feuchte Wärme ist für die Entwicklung einzelner Parasitenformen sehr günstig.

In einer Tabelle seien die Zahlen wiedergegeben, die in ihrer Gesamtheit das Klima veranschaulichen. Zu beachten ist die geringe Stärke des Windes, die viel zu der oben schon erwähnten gleichmäßig feuchten Atmosphäre beiträgt.

Werte der meteorologischen Station
Köln für 1950

Monat	Luftdruck	Temperatur		Feuchtigkeit %	Bewölkung	Regentage	Wind	Sonnenschein Stunden
		Max.	Min.					
Jan.	762,3	4,8	- 1,2	79	7,0	14	1,5	2,4
Febr.	752,5	9,2	3,4	79	8,2	22	2,7	1,9
März	759,6	11,5	3,3	76	6,6	14	1,3	3,3
April	749,8	13,5	5,2	75	7,8	21	2,2	4,0
Mai	755,6	20,8	9,7	71	6,3	13	1,7	6,5
Juni	754,8	25,8	13,7	66	5,3	11	1,6	9,0
Juli	753,0	24,9	15,1	70	6,5	16	1,7	6,5
Aug.	752,7	25,3	14,1	73	5,7	18	1,6	7,9
Sept.	754,7	18,8	11,5	78	7,8	23	2,2	2,7
Okt.	760,3	14,4	6,7	78	6,5	17	1,7	3,3
Nov.	752,3	9,1	4,5	81	8,8	24	2,5	0,7
Dez.	752,6	1,6	- 2,5	81	7,5	18	1,7	1,2

6) Landwirtschaftliche Betriebe.

Obwohl der Stadtkreis Köln eine typische Großstadt darstellt, sind hier erstaunlich viel landwirtschaftliche Betriebe, vorherrschend mittlerer Grösse, zu verzeichnen.

Die 414 landwirtschaftlichen Betriebe nehmen 8 637 ha, die 287 landwirtschaftlich nutzenden Betriebe (Gartenbau usw.) 614 ha ein. Die Gesamtzahl der Betriebe beträgt also 701 mit 9 251 ha.

Auf die einzelnen Grössengruppen entfallen:

0,5	-	2 ha	56 mit	65 ha
2	-	5 ha	66 mit	243 ha
5	-	20 ha	175 mit	1862 ha
20	-	100 ha	106 mit	4918 ha
über	-	100 ha	11 mit	1549 ha

Die Verteilung der Betriebe ist aus dem Schaubild 3 über " die Lage der landwirtschaftlichen Betriebe " zu ersehen. Bemerkenswert ist, daß in den nördlichen linksrheinischen Bezirken eine besonders grosse Dichte der Betriebe zu verzeichnen ist. In erster Linie sind dies die Ortsbauernbezirke Niehl (Nord), Longerich, Merkenich, Fühlingen und Langel.



Die Lage der landwirtschaftlichen Betriebe
 in den einzelnen Ortsbauernbezirken
 nach Größenklassen
 im Stadtkreis Köln
 Schaubild 3

7) Bodenbenutzung des Stadtgebietes.

Stand Ende Mai 1949.

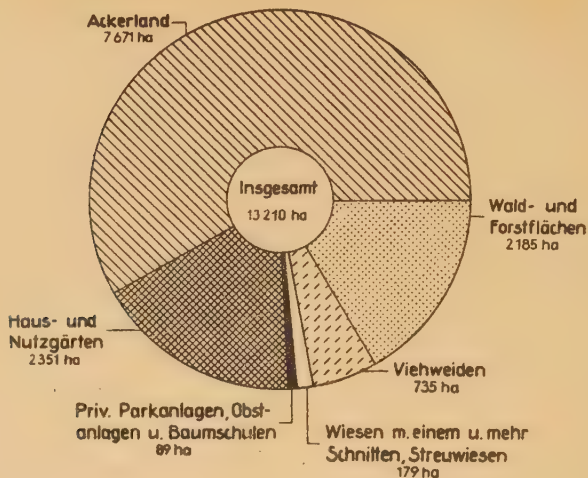
Benutzungsart.	Fläche in ha
Gebäude und Hofflächen	4 390
Wegeland und Eisenbahnen	3 938
Friedhöfe, öffentliche Parkanlagen, Sportplätze	2 171
Flug- und Übungsplätze	126
Landwirtschaftlich genutzte Fläche	
Ackerland	7 671
Wiesen	179
Viehweiden und Hutungen	735
Obstanlagen	40
Gartenland, priv. Parkanlagen und Baumschulen	2 400
Korbweideanlagen	3
Waldflächen, Forsten, Holzungen	2 354
Unkultivierte Moorflächen	---
Ödland und Unland	126
Gewässer	900

Gesamtfläche	25 033
Ackerland und Forsten innerhalb des Stadtgebietes, die von auswärtigen Inhabern bewirtschaftet werden	50

Gesamt-Stadtgebiet	25 083
	=====

Die land- und forstwirtschaftlich genutzte Fläche im Stadtkreis Köln

Stand: Betriebszählung Mai 1949

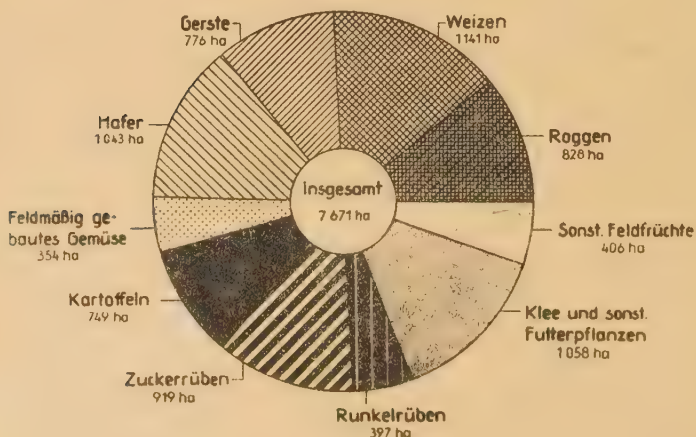


STA 118

Schaubild 4

Die Fruchtarten des Ackerlandes im Stadtkreis Köln

Stand: Betriebszählung Mai 1949



STA 117

Schaubild 5

8) Nutzung der land- und forstwirtschaftlichen Fläche.

Von 25 083 ha in der Gesamtfläche des Stadtkreises Köln werden 13 210 ha, das ist mehr als die Hälfte, land- und forstwirtschaftlich genutzt. Der größte Teil davon ist Ackerland (7671 ha), während der Anteil der Wiesen (176 ha) und Viehweiden (735 ha) sehr gering ist. Ein Weidebetrieb im eigentlichen Sinn findet überhaupt nicht statt. Die Züchter und grösseren Betriebe haben ihre Weiden im Bergischen Land. Sonst spielt die Nutzung der land- und forstwirtschaftlichen Fläche im Rahmen dieser Arbeit keine allzu große Rolle, weil in der Hauptsache nur Kleintiere in Betracht kommen, die größtenteils in nichtlandwirtschaftlichen Betrieben gehalten werden. Die Verteilung der Anbauflächen ist aus den Schaubildern 4 und 5 ersichtlich.

Über die Verteilung der Fruchtarten 1939 und 1949 geben folgende abgerundete Zahlen Aufschluß:

<u>Fruchtart</u>	<u>1930</u>	<u>1949</u>
Weizen	15,7 %	12,2 %
Roggen	11,8 %	10,0 %
Hafer	13,3 %	11,1 %
Gerste	8,7 %	8,9 %
Zuckerrüben	8,7 %	10,0 %
Runkelrüben	4,7 %	2,9 %
Gemüse	8,7 %	8,9 %
Klee und sonst. Futterpfl.	7,9 %	11,1 %
Kartoffeln	7,9 %	8,9 %
Viehweiden	7,1 %	7,8 %
Wiesen	3,1 %	2,2 %
Sonstige Feldfrüchte	2,3 %	4,4 %

Die Anbauflächen nehmen bis auf Weizen, Roggen, Hafer, Runkelrüben und Wiesen zu.

Der Rückgang der Anbauflächen ist teilweise auf die fortgeschrittene Bebauung zurückzuführen.

In der Land- und Forstwirtschaft werden 1 % der Bevölkerung beschäftigt.

9) Tierbestand.

Im Verhältnis zur landwirtschaftlichen Fläche ist der Anteil an Großtieren verhältnismäßig groß. Zurückzuführen ist das auf die Verwendung von Pferden in der Industrie, hier besonders im Speditionswesen und auf das Vorhandensein grösserer Tierzuchtbetriebe. Im einzelnen wurden in Köln 1949 gezählt:

	1949	% von 1938	1950 in % von 1938
Pferde	1907	71,7	64,7
Rinder	2866	81,0	76,9
Schweine	5803	46,0	51,8
Schafe	7549	91,2	75,2
Ziegen	788	68,6	56,3
Kaninchen	45004	--	--
Geflügel	146959	115,6	115,9
Bienenstöcke	1484	144,4	125,4

212360 Tiere insgesamt.

In der Geflügelzahl sind die Tauben nicht mit einbezogen. Ihre Zahl übersteigt weit die Hunderttausend. Eine genaue Zählung ist nicht möglich, da Köln zu viele Taubenliebhaber hat, die weder einer Brieftaubenvereinigung noch einer Reisegemeinschaft angehören. Die Anzahl der versteuerten Hunde beläuft sich auf 16 772. Nach Schätzung der städt. Steuerzahlstelle und des Tierschutzvereins soll es im ganzen etwa 22 bis 24 Tausend Hunde geben. Das ist mehr als doppelt soviel wie 1938, wo nur 8 - 9 Tausend Hunde versteuert waren. Katzen gibt es nach Angaben des Tierschutzvereins etwa zweimal soviel wie Hunde, das wären also rund 50 Tausend.

Gegenüber 1938 ist nur bei Hunden, Geflügel und Bienen eine Zunahme zu verzeichnen. Bei allen anderen Tierarten ist die Tendenz fallend. Bei Pferden ist das durch die fortschreitende Motorisierung verständlich.

10) Tierhaltung.

Die Tierhaltung ist in hygienischer Hinsicht als gut bis befriedigend zu bezeichnen.

Die Pferde werden ausser in landwirtschaftlichen Betrieben noch in Speditionen und Gestüten gehalten. Gezüchtet wird das Rheinische Kaltblutpferd. Auf dem Gestüt Charlottenhof werden Vollblutpferde gezüchtet. An der Stadtgrenze liegt das Gestüt Röttgen. Es gehört nicht mehr zu Köln, soll aber hier genannt sein, weil diese Pferde von Kölner Tierärzten behandelt werden.

An Rindern wird das schwarz-bunte Niederungsvieh gezüchtet.

Die Schafzucht ist ganz bedeutend. Es werden in Köln 10 % der Schafe des Gebietes der Landwirtschaftskammer Rheinland gezüchtet, vornehmlich das schwarzköpfige Fleischschaf. Ebenso wird dieses Schaf in den Nutzherden gehalten. Einzeln gehalten wird das Ostfriesische Milchschaft.

Die Milchkuh des kleinen Mannes ist die Ziege, die fast immer in der Einzahl gehalten wird.

Die Schweinehaltung und Schweinezucht ist von geringerer Bedeutung. Gehalten wird das deutsche veredelte Landschwein.

Im letzten Krieg und danach hatte eine ungeheure Zunahme des Kaninchenbestandes stattgefunden. Man wollte so die kargen Fleischrationen ergänzen. Es sind hier grundsätzlich zwei Zuchtrichtungen zu beobachten; einmal die Zucht reiner Fleischrassen und zum anderen die Zucht von Liebhaberrassen. Gehalten werden die Tiere meist einzeln in einem Stall.

Auch beim Geflügel sind neben den Gebrauchsrassen noch Liebhaberrassen anzutreffen. Teilweise wird das Geflügel in Ställen gehalten, die einen äußerst geringen Auslauf haben. Es ist anzunehmen, daß diese Bestände in Notzeiten angeschafft wurden. Grössere Geflügelzüchter gibt es fünf.

Die Bienen werden in den heute üblichen Bienenstöcken (Mobilbau) gehalten.

Auf die Taubenhaltung muß hier wegen des Auftretens bestimmter Parasiten-

arten näher eingegangen werden. Der Taubenschlag wird zumeist auf dem Dachboden angelegt. Es handelt sich dann um einen viereckigen, nach oben offenen Verschlag. Diese Verschläge werden aus Brettern so zusammengestellt, daß stets grössere Fugen bleiben. Im Verschlag werden die Einzelkäfige mit den Brutschalen der Wand entlang angebracht. In diesen Käfigen halten sich die Tiere zur Paarungs- und zur Brütezeit auf. Für die übrigen Tiere stehen Sitzstangen zur Verfügung. Gehalten werden Brieftauben, Tümmeler und in der Mehrzahl Kreuzungen zwischen diesen. Die kleineren Bestände werden vom Besitzer selbst versorgt, in den grösseren Beständen sind Pfleger hauptberuflich angestellt.

Hunde werden nur in geringer Zahl in Zwingern gehalten. Weitaus die Mehrzahl lebt in Stadthaushalten. Durch das enge Zusammenleben mit dem Menschen sind hier die hygienischen Verhältnisse geradezu ideal.

Für die Katzen ist das Leben in einem Stadthaus oft beschwerlich. Es stehen nur kleine Sandkistchen zur Bedürfnisverrichtung zur Verfügung. Die Tiere kommen nie in die Natur oder an die Luft. In hygienischer Hinsicht ist dieser Zustand allerdings wieder ideal.

Die Parasiten.

1) Beim Tiergesundheitsamt in Bonn registrierte Fälle.
(seit Juni 1952 Staatl. Veterinär-Untersuchungsamt Bonn)

Im Jahre 1944 wurde das staatl. Veterinäruntersuchungsamt Köln durch die Kriegsereignisse zerstört. Zur Aufrechterhaltung des Betriebes wurde es nach Bonn in die Räume des Tiergesundheitsamtes verlegt. Nach dem Krieg kam das Veterinäruntersuchungsamt Köln nach Krefeld-Uerdingen, wo es sich noch heute befindet. Daraus resultiert der paradoxe Zustand, daß beim staatl. Veterinäruntersuchungsamt Köln, Sitz Krefeld, fast keine Untersuchungen aus Köln vorliegen. Das Untersuchungsmaterial wurde vielmehr an das näher gelegene Tiergesundheitsamt in Bonn geschickt. Von 1947 - 1950 kamen in Krefeld nur 7 Einsendungen aus Köln zur Untersuchung. Diese wurden in die folgende Statistik des Tiergesundheitsamtes Bonn mit übernommen.

Im einzelnen wurden parasitologisch untersucht:

Pferde.

1945

190 davon befallen mit

Strongyliden	168 = 88,42 %
Askariden	8 = 4,21 %
Bandwürmern	4 = 2,10 %

1946

93 davon befallen mit

Strongyliden	77 = 82,79 %
Askariden	10 = 10,75 %
Bandwürmern	2 = 2,15 %

1947

78 davon befallen mit

Strongyliden	54 = 69,21 %
Askariden	40 = 51,28 %

1948

73 davon befallen mit

Strongyliden

55 = 75,34 %

Askariden

12 = 16,43 %

1949

5 davon befallen mit

Strongyliden

5 = 100,00 %

Askariden

1 = 20,00 %

1950

5 davon befallen mit

Strongyliden

4 = 80,00 %

1951

5 davon befallen mit

Strongyliden

3 = 60,00 %

Askariden

1 = 20,00 %

Tendenz: fallend

Insgesamt (1949-1951)

449 davon befallen mit

Strongyliden

366 = 81,51 %

Askariden

72 = 16,03 %

Bandwürmern

6 = 1,33 %

In den Zahlen enthalten sind 2 Fohlensektionen, die beide parasitologisch negativ waren.

Von den 366 mit Strongyliden befallenen Tieren hatten

wenig: 72 viel: 233 massenhaft: 61

Von 72 mit Askariden befallenen Tieren hatten

wenig: 17 viel: 44 massenhaft: 11.

Es handelt sich bei etwa 75 % der Kotproben um solche von Vollblütern.

Die Tatsache, daß von 449 untersuchten Pferden allein 294, das sind 65,4 %, erheblich mit Strongyliden behaftet waren, läßt erkennen, daß im allgemeinen erst dann eine Untersuchung eingeleitet wird, wenn die wirtschaftlichen Schäden offensichtlich sind. Es ist damit auch unmöglich, aus diesen Zahlen einen Rückschluß auf den wirklichen Befall mit Parasiten ziehen zu wollen. Erst die Auswertung aller Anhaltspunkte kann ein annäherndes Bild der wirklichen Verseuchung liefern. Diese Gesichtspunkte sind natürlich bei den folgenden Tierarten ebenso zu beachten.

Schafe

Insgesamt (1946-1950)

128 davon befallen mit

Magenwürmern	81 = 63,28 %
Lungenwürmern	67 = 52,34 %
Bandwürmern	7 = 5,46 %
Leberegel	8 = 6,25 %

In den Zahlen enthalten sind 4 Sektionen von Schafen. Bei einer Sektion wurde die Art *Dictyocaulus filaria* diagnostiziert. In einem anderen Fall wird das Vorhandensein von Lungenwürmern in den Bronchien besonders erwähnt. Leberegeleier in der Lunge werden bei einem in Krefeld aufgezeichneten Fall erwähnt.

Von 81 mit Magenwürmern befallenen Tieren hatten
wenig: 23 viel: 47 massenhaft: 11

Von 67 mit Lungenwürmern befallenen Tieren hatten
wenig: 17 viel: 42 massenhaft: 8.

Von 128 untersuchten Tieren waren 58 = 45,3 % erheblich mit Magenwürmern und 50 = 39,0 % erheblich mit Lungenwürmern verseucht.

Lämmer

Insgesamt (1946-1950)

37 davon befallen mit

Magenwürmern	27 = 73,00 %
Lungenwürmern	14 = 37,83 %
Bandwürmern	5 = 13,51 %

Von 37 untersuchten Tieren waren 23 = 62,16 % erheblich mit Magenwürmern verseucht.

Schweine

Insgesamt (1946-1951)

18 davon befallen mit

Strongyloides	4 = 23,52 %
---------------	-------------

Hunde

Insgesamt (1946-1951)

15 davon befallen mit

Askariden	3 = 20,0 %
Hakenwürmern	2 = 13,3 %
Bandwürmern	1

Der Befall mit Hakenwürmern war in beiden Fällen massenhaft.

Kaninchen

Insgesamt (1946-1951)

10 davon befallen mit

Kokzidien	6 = 60,0 %
Lungenwürmern	3 = 30,0 %
Magenwürmern	1

Hühner

Insgesamt (1946-1951)

130 davon befallen mit

Bandwürmern	54 = 41,53 %
Spulwürmern	28 = 21,53 %
Haarwürmern	9 = 6,92 %
Körperräudemilben	2 = 1,53 %
Federlingen (Läusen)	2 = 1,53 %
Syringophilusmilben	1
Fußbräude	1
Roter Vogelmilbe	1
Kokzidien	1
Blackhead	1

Von 54 mit Bandwürmern befallenen Hühnern handelt es sich bei 10 (= 18,51 %) um Davainea und davon waren wieder 5 (= 10,9 %) erheblich befallen. Von den 54 Fällen mit Bandwürmern insgesamt waren 17 (= 31,48 %) stark verseucht. Der Befall mit Spulwürmern war in 11 Fällen (= 39,28 %) bedeutend. Einmal war das Darmlumen durch hunderte von Spulwürmern verlegt. In einem Sektionsbericht wird bei negativem parasitologischem Befund eine Verwachsung des Herzbeutels mit der Umgebung auf einen früheren Wurmbefall zurückgeführt. Bei einem Fall von Bandwürmern werden Wurmknoten am Darm erwähnt. Der eine Fall mit roter Vogelmilbe dürfte, da sich diese selten auf toten Tieren hält, ein Zufallsbefund sein und eventuell Rückschlüsse auf einen Massenbefall zulassen.

In den obigen Zahlen sind nicht enthalten

20 Küken; davon waren befallen mit

Kokzidien	7 = 35,0 %
Haarwürmern	2 = 10,0 %
Spulwürmern	2 = 10,0 %
Syngamosis	1
Bandwürmern	1
Blackhead	1

Während die Kokzidiose bei den Hühnern unter 1 % liegt, ist bei den Küken

mit 35,0 % ein erheblich grösserer Anteil zu verzeichnen. Die Küken scheinen also auch hier weitaus anfälliger für Kokzidien zu sein als die erwachsenen Tiere. Ob bei den Küken eine spezifische Eimeriaart für Jungtiere (*E. tenella*) krankmachend war, wurde nicht festgestellt.

Ferner wurden untersucht:

- 5 Gänse, davon 1 mit Kokzidiose und 3 mit Magenwürmern;
- 3 Frettchen, welche parasitologisch negativ waren;
- 2 Katzen ebenfalls ohne parasitologischen Befund;
- 2 Enten, beide mit Kokzidiose;
- 1 Ziege mit Magen- und Lungenwürmern;
- 1 Hase mit Kokzidiose;
- 1 Taube mit *Trichomonas columbae*;
- 1 Pute mit Haarwürmern und *Enterohepatitis infektiosa meleagridum*.

Der Samen von zwei auf Trichomonaden zu untersuchenden Bullen war ohne Befund.

Wenn man die Parasiten ihrer Häufigkeit nach und nicht nach der Tierart geordnet aufzeichnet, läßt sich daraus ersehen, wo am ehesten Schäden zu erwarten sind, und welchen Parasiten von seiten des Tierarztes am meisten Aufmerksamkeit geschenkt werden muß.

1) Strongyliden	(Pferd)	81,51 %
2) Magenwürmer	(Lamm)	73,00 %
3) Magenwürmer	(Schaf)	63,28 %
4) Kokzidien	(Kaninchen)	60,00 %
5) Lungenwürmer	(Schaf)	52,34 %
6) Bandwürmer	(Huhn)	41,53 %
7) Lungenwürmer	(Lamm)	37,83 %
8) Kokzidien	(Küken)	35,00 %
9) Lungenwürmer	(Kaninchen)	30,00 %
10) Strongyloides	(Schwein)	23,52 %
11) Askariden	(Huhn)	21,53 %
12) Askariden	(Hund)	20,00 %
13) Askariden	(Pferd)	16,03 %
14) Bandwürmer	(Lamm)	13,51 %
15) Hakenwürmer	(Hund)	13,3 %
16) Haarwürmer	(Küken)	10,0 %
17) Askariden	(Küken)	10,0 %
18) Haarwürmer	(Huhn)	6,92 %
19) Leberegel	(Schaf)	6,25 %
20) Bandwürmer	(Schaf)	5,46 %
21) Körperräude	(Huhn)	1,53 %
22) Federlinge	(Huhn)	1,53 %
23) Bandwürmer	(Pferd)	1,33 %

Die Arten, von denen nur Einzelbefunde vorlagen, sind hier nicht aufgeführt.

Eine Aufstellung über das eingesandte Material zeigt am besten, bei welchen Tierarten von den Einsendern zuerst gesundheitliche und damit wirtschaftliche Schäden erwartet werden.

Es wurden untersucht:

449 Pferde	20 Küken
130 Hühner	18 Schweine
128 Schafe	15 Hunde
37 Lämmer	10 Kaninchen
	5 Gänse.

An Antiparasitika wurde vom Tiergesundheitsamt in Bonn vorgeschlagen:

zur Geflügelentwurmung Helmidrast;
gegen Geflügelkokzidiose Eleudron;
den Schafbesitzern gegen Magenwürmer ihrer
Schafe Magenwurmtabletten "Marienfelde";
gegen Lungenwürmer Antimosan.

Bei der Bekämpfung von Eingeweidewürmern und der Kokzidiose beim Geflügel wurden gute Erfolge mit Nemural erzielt. Besonders wirksam erwies sich dieses Mittel gegen die Kokzidiose der Junghühner.

Abschließend kann zu diesem Kapitel gesagt werden, daß die Untersuchungen vielfach durch unsachgemäße Einsendung des Materials erschwert werden. In den Eingangsbüchern des Tiergesundheitsamtes liest man häufig "Kot schon eingetrocknet" oder "Material bereits in Fäulnis übergegangen". Durch solche Unachtsamkeiten wird die Untersuchung nicht nur erschwert, sondern vielfach auch gänzlich unmöglich gemacht. Diese Fälle wurden natürlich bei der Gesamtzahl der untersuchten Tiere nicht berücksichtigt.

2) Schlachtbefunde.

Da das in Köln zur Schlachtung kommende Vieh zum überwiegenden Teil von auswärts zugeführt wird und die wenigen im Kölner Gebiet gezogenen Schlachttiere in der Statistik nicht gekennzeichnet sind, kann aus den Schlachtbefunden keinerlei Rückschluß auf die Verbreitung tierischer Parasiten bei Schlachttieren aus dem Kölner Gebiet gezogen werden.

Ich habe deshalb nur des Interesses halber die Prozentsätze der gefundenen Parasiten verzeichnet, ohne damit sagen zu können, daß z.B. die beim Rind gefundenen *Cysticercus inermis* von in Köln ansässigen Infektionsträgern stammen.

Andererseits müssen Bandwurminvasionen beim Menschen in Köln von Finnen stammen, die bei der Fleischschau in Köln übersehen wurden. Inwieweit dies der Fall ist, wird im nächsten Kapitel zu erörtern sein. Auch die Bandwürmer der Hunde dürften größtenteils von fleischbeschaulich übersehenen Finnen herrühren.

Schlachthof Köln - Ehrenfeld 1950

2 577 Pferde

Hülsenwürmer:	23 Lungen	=	0,89 %
	34 Lebern	=	1,39 %

26 794 Rinder, davon 1 Hausschlachtung

Finnen:	53 Rinder	=	0,19 %
Hülsenwürmer:	12 Lungen	=	0,04 %
	31 Lebern	=	0,11 %
Leberegel:	16 Lungen	=	0,06 %
	454 Lebern	=	1,69 %

46 372 Kälber

keine Befunde

85 585 Schweine, davon 318 Hausschlachtungen

Hülsenwürmer:	209 Lungen	=	0,24 %
	595 Lebern	=	0,69 %
Lungenwürmer:	32 Lungen	=	0,03 %

24 191 Schafe, davon 1 Hausschlachtung

Hülsenwürmer:	23 Lungen	=	0,09 %
	39 Lebern	=	0,16 %
Leberegel:	557 Lebern	=	2,30 %
Lungenwürmer:	2776 Lungen	=	11,47 %

56 Ziegen

keine Befunde

Schlachthof Köln - Ehrenfeld 1951

2 488 Pferde

Hülsenwürmer	15 Lungen	=	0,60 %
	27 Lebern	=	1,08 %

33 360 Rinder, davon 4 Hausschlachtungen

Finnen:	19 Rinder		
---------	-----------	--	--

Hülsenwürmer:	17 Lungen	
	46 Lebern	= 1,04 %
Leberegel:	25 Lungen	
	798 Lebern	= 2,39 %

47 129 Kälber, davon 2 Hausschlachtungen
Finnen: 2 Kälber

130 545 Schweine, davon 383 Hausschlachtungen

Hülsenwürmer:	264 Lungen	= 0,20 %
	881 Lebern	= 0,67 %

19 483 Schafe, davon 1 Hausschlachtung

Hülsenwürmer:	26 Lungen	= 0,13 %
	31 Lebern	= 0,15 %
Leberegel:	422 Lebern	= 2,17 %

Für das Jahr 1951 sind keine Eintragungen über Lungenwürmer vorhanden.

Schlachthof Köln - Mülheim 1950

386 Pferde
keine Befunde

2 172 Rinder, davon 3 Hausschlachtungen

Finnen:	9 Rinder	= 0,41 %
Leberegel:	178 Lebern	= 8,19 %

1 698 Kälber, davon 5 Hausschlachtungen

Leberegel:	3 Lebern	= 0,17 %
------------	----------	----------

10 635 Schweine, davon 219 Hausschlachtungen

Hülsenwürmer:	86 Lebern	= 0,80 %
Leberegel:	1 Leber	

659 Schafe, davon 11 Hausschlachtungen

Leberegel:	6 Lebern	= 0,91 %
Lungenwürmer:	53 Lungen	= 8,04 %

1 Ziege: Ohne Befund.

Schlachthof Köln - Mühlheim 1951

620 Pferde

keine Befunde

2 975 Rinder, davon 1 Hausschlachtung

Finnen: 8 Rinder = 0,27 %

Leberegel: 192 Lebern = 6,45 %

2 401 Kälber, davon 4 Hausschlachtungen

Leberegel: 6 Lebern = 0,25 %

16 626 Schweine, davon 276 Hausschlachtungen

Hülsenwürmer: 102 Lebern = 0,61 %

Leberegel: 4 Lebern = 0,02 %

455 Schafe, davon 5 Hausschlachtungen

Leberegel: 18 Lebern = 3,95 %

Lungenwürmer: 85 Lungen = 18,68 %

9 Ziegen: Ohne Befund.

Die in der Fleischbeschaustatistik erfassten Zahlen stammen von den Organen, die wegen starken Befalls ganz untauglich gemacht wurden. Bei Leberegeln und Hülsenwürmern werden jedoch bei geringem Befall nur die veränderten Stellen beanstandet. Nachdem das Organ dann "ausgeputzt" ist, wird es freigegeben.

Aus den Fleischbeschauzahlen lassen sich keine Rückschlüsse über den wirklichen Befall ziehen. Aber auch hier, wie bei den Zahlen des Tiergesundheitsamtes, kann man durch den Vergleich der Zahlen untereinander ermitteln, welche Parasitenarten den grössten wirtschaftlichen Schaden verursachen.

In nachstehender Tabelle sind die Durchschnittszahlen der beiden Schlachthöfe in den Jahren 1950 und 1951 errechnet.

Schaf:	Lungenwürmer	12,73 %
Rind:	Leberegel in der Leber	4,68 %
Schaf:	Leberegel in der Leber	2,33 %
Schwein:	Hülsenwürmer in der Leber	0,69 %
Rind:	Finnen	0,29 %

Alle anderen hier nicht aufgeführten Befunde liegen prozentual zu niedrig.

Nach Angaben von Hr. M ü l l e r waren 0,4 % aller Rinder im Altreich (1935) fininig. Die Reichsstatistik von 1910 nennt die Zahl von 0,35 % fininigen Rindern, mit dem Bemerken, die Zahl der fininigen Rinder sei im Abnehmen begriffen. Es ist also anzunehmen, daß die Zahl für 1950 - 1951 vom Schlachthof Köln den heutigen Durchschnitt angibt.

Durch das Einfrieren der Rinder bei Finnigkeit sinkt der Schlachtwert um 25 - 35 %. Der jährliche Schaden für das Altreich vor dem Krieg betrug ca. 2 Mill. RM.

Im nächsten Abschnitt wird noch zu zeigen sein, daß längst nicht alle Finnen fleischbeschaulich erfaßt werden. Bei genauerem Suchen sollen bis 5,9 % aller Rinder fininig sein. Da diese Zahl aus dem Jahr 1919 stammt, kann man heute einen niedrigeren Stand der Finnigkeit annehmen. Daß die Differenz immer noch so groß ist, wird der Befall mit Bandwürmern beim Menschen zeigen.

Die Schweinefinne wurde 1935 in Preussen nur noch bei 0,001 % der Schweine gefunden. In Köln spielt sie heute keine Rolle mehr. Die letzte wurde während des Krieges gefunden.

Die Echinokokken wurden am häufigsten in der Leber des Schweines festgestellt.

3) Die auf den Menschen übertragbaren Parasiten.

Wie bereits gesagt, besteht in der Fleischschau die Möglichkeit, daß Parasiten, die für den Menschen pathogen sind, übersehen werden. Die Größe dieser Fehlerquelle läßt sich in Köln besonders gut erforschen. Nach Angaben von prakt. Ärzten und dem Hygiene-Institut der Universität Köln (Brede) ist nämlich die Sitte, rohes gehacktes Rindfleisch zu essen, in Köln besonders verbreitet.

Die durch den *Cysticercus inermis* s. *bovis* auf den Menschen übertragene *Taenia saginata* wird in Köln bei 2 - 3 % aller Patienten beobachtet. Die meisten der Patienten lassen sich beim Arzt ein Mittel gegen den bereits erkannten Bandwurm verschreiben. Ein kleinerer Teil konsultiert den Arzt wegen unbestimmten Störungen von Seiten des Magen-Darmkanals, deren Ursache bald durch abgehende Bandwurmglieder erkannt wird. In den Apotheken konnte festgestellt werden, daß etwa ebensoviele Bandwurmmittel ohne Rezept eines Arztes abgegeben werden, wie auf Verschreibung eines Arztes. Wenn man auch aus diesen relativen Feststellungen keine Rückschlüsse auf die wirkliche Zahl der Erkrankten ziehen kann, so ist doch der Anteil der an Bandwürmern erkrankten an der Gesamtpatientenzahl beträchtlich.

Dies ist nicht auf eine Lücke in der Fleischschau zurückzuführen; es ist einfach nicht möglich, einzelne versteckte Finnen immer zu entdecken. Der einzige Schutz gegen den Befall mit *Taenia saginata* besteht im ausreichenden Kochen des Fleisches. Bemerkenswert ist, daß sich lediglich diejenigen der Gefahr des rohen Fleisches bewusst sind, die schon einmal einen Bandwurm hatten. Auf diesem Gebiet ist noch eine grosse Aufklärungsarbeit zu leisten.

Von P u r s c h e wird ein Fall von Cysticercose bei einer Frau aus dem evangelischen Krankenhaus in Köln berichtet; dabei waren besonders die Extremitäten befallen. Es wurden etwa 230 Knötchen gezählt. Da eine diagnostische Operation nicht zum Ziele führte, wurde ein Vergleich der Röntgenbilder von Mensch und Rind veranlasst. Der Vergleich ergab ein unterschiedliches Größenverhältnis der Cysticercen. Beim Rind sind sie grundsätzlich grösser. Zur Feststellung der Cysticercose mußten Trichinose, Phlebolithiasis, Muskelschwielen und Periarthritis nodosa differentialdiagnostisch ausgeschlossen werden. Männer sollen häufiger befallen sein als Frauen.

Der von der Schweinefinne (*Cysticercus cellulosae*) ausgehende Bandwurm, *Taenia solium*, wurde beim Menschen nicht mehr gefunden.

Der Grubenkopf oder Fischbandwurm (*Diphyllobothrium latum*) wird durchschnittlich 2 mal pro Jahr in Köln gefunden. Ob dieser Befall durch Rheinfische oder von auswärts eingeführten Fischen verursacht wird, konnte nicht festgestellt werden.

Der *Echinococcus granulosus* des Hundes wurde in Köln nicht beobachtet. Es werden jedoch jährlich ca. 6 Fälle von *Echinococcus alveolaris* in Köln beim Menschen beobachtet. Stets konnte aber nachgewiesen werden, daß die Infektion nicht in Köln erfolgte.

Als Kuriosum sei über einen Vortrag berichtet, den B e c k e r 1879 im ärztl. Verein in Köln hielt. Er sprach dort über einen Fall von Echinococcose bei einem 17 Jährigen. Dieser starb, nachdem ihm über 500 Echinococcenblasen im Erbrochenen und im Stuhl abgegangen sein sollen. Die Einwilligung zur Sektion wurde von den Angehörigen nicht gegeben. Der Hund, welcher sich im Besitz des Verstorbenen befand, soll einen starken Befall mit *Echinococcus granulosus* gezeigt haben.

1941 erkrankten in Köln 3 Personen an Trichinose. Eine starb davon. Die Ermittlungen ergaben, daß die Krankheit durch einen Schinken verursacht wurde, der von einem Urlauber aus dem damaligen Generalgouvernement eingeführt worden war. Ein weiterer Fall wurde 1950/51 registriert. Diese Erkrankung stand im Zusammenhang mit der Trichinose im Kreis Arnsberg.

Ein Assistent des Hygiene-Instituts ist nachweislich mit Toxoplasmen infiziert. Irgendwelche Schäden wurden nicht beobachtet. Als Überträger kommen wahrscheinlich kleine Versuchstiere in Betracht.

Eine Arbeit über die Parasiten des Menschen im Bereich von Köln existiert leider nicht. Somit war es sehr schwer, obige Zahlen zu ermitteln bzw. auszuwerten.

4) Durch Tierärzte festgestellte parasitäre Erkrankungen.

A) P f e r d

- 1) Räude. Die Räude der Pferde war nur in den Nachkriegsjahren mässig verbreitet. Im Jahr 1949 werden im Tierseuchenbericht 7 Fälle aufgeführt. Seitdem wurde keine Räude mehr beobachtet. Die Häufung von Räudefällen nach dem Krieg ist auf die Einfuhr von Pferden der ehemaligen Wehrmacht zurückzuführen.
- 2) Ascariasis. Die durch *Parascaris equorum* hervorgerufene Ascariasis der Pferde wird besonders bei jungen Vollblütern häufig beobachtet. In der Vollblutzucht weist jedes vierte Fohlen Askariden auf. Die Therapie wird mit *Acidum arsenicosum*, *Carboneum tetrachloratum* und *Vermicidum "Bayer"* durchgeführt. Dabei hat sich besonders das *Carboneum tetrachloratum*, durch die Nasenschlundsonde eingegeben, bewährt. Es soll sich, entgegen anders lautenden Behauptungen, auch für die Behandlung von Vollblutpferden sehr gut eignen.
- 3) Strongyliden werden fast bei jedem Pferd durch die Kotuntersuchung gefunden. Eine Behandlung wird hier aber erst bei stärkerem Befall notwendig. Bei Vollblütern wird die Behandlung der Strongyliden von der Askariden abgetrennt. Als spezifisches Mittel hat sich Phenothiazin sehr gut eingeführt. Kaltblutpferde erhalten 6 mal täglich 10 g; Vollblutpferde 6 mal täglich 5 g. Dieses Mittel hat sich auch bei der Behandlung trächtiger Vollblutstuten vollauf bewährt. Nach dem 6. Monat der Trächtigkeit wurde den Stuten 1 g Phenothiazin pro die, 30 Tage lang verabreicht. Die Erfolge waren stets zufriedenstellend.
- 4) Oxyuren wurden selten gesehen; soweit Befall festgestellt ist, handelt es sich um Fohlenstuten.
- 5) Gastrophilus-Larven-Befall kann vom Praktiker nur zufällig in den Abgängen beobachtet werden. Bei Pferdeschlachtungen in Köln waren in den Monaten März - April 90 % der geschlachteten Pferde befallen. Der Sitz der Larven war hauptsächlich der *Margo plicatus*. Massenbefall mit den Larven führte gelegentlich zu Kolikanfällen. Zur Therapie wurde *Carboneum sulfuratum* und *Carboneum tetrachloratum* verwandt.

- 6) Magenwürmer werden bei jedem 5.Fohlen und bei jedem 10.Pferd festgestellt. Es handelt sich stets um Zufallsbefunde, die bei der Untersuchung auf andere Parasiten mit erhoben werden. Bei 5 Sektionen wurden Magenwürmer als Todesursache festgestellt.
- 7) Läuse und Haarlinge kamen vergesellschaftet mit der Räude vor.

B) R i n d

- 1) Räude ist bei Rindern selten. Bei eingeführten Rindern wird die Psoroptesräude beobachtet. Einreibungen mit Odylen und Waschungen mit Jakutin führen schnell zur Abheilung.
- 2) Läuse und Haarlinge sind selten.
- 3) Dasselfliegen sind bisher nicht beobachtet worden. Lediglich Tiere, die aus Weidegebieten kommen, haben oft zahlreiche Dasselbeulen. Sie werden in der Mehrzahl vom Besitzer selbst ausgedrückt. Reininfektionen wurden nicht bekannt. An den 6 - 8 Mill. RM Schaden, die durch Dasselfliegen im Altreich verursacht wurden, hat also Köln keinen Anteil.
- 4) Spulwürmer sind vereinzelt bei Kälbern zu finden. Eine Kur mit Oleum Chenopodii führt hier schnell zur Entwurmung.
- 5) Leberegel sind selten.
- 6) Piroplasmose. Blutharnen wurde in einem Fall einmal gesehen. Es wurde jedoch keine Untersuchung auf Piroplasmen durchgeführt. Gespritzt wurde Acaprin. Das Tier war aus Wermelskirchen (Rhein.-Bergischer Kreis) zugekauft.

C) S c h a f

- 1) Räude konnte seit 1949 vet. polizeilich nicht mehr festgestellt werden. Alle grossen Schafherden werden hier zweimal im Jahr gebadet. Es ist wahrscheinlich, daß dadurch die Räude nicht vorkommt. Hauptsächlich wird wegen der Schaflausfliege gebadet.

- 2) Lungenwürmer treten gehäuft in den Ortsbauernbezirken Worringen und Merkenich auf. In diesen Bezirken werden die Rheinwiesen als Weide benutzt. Die Gesamtzahl der Erkrankungen ist nicht erheblich. Zur Therapie wird Antimosan verwandt.
- 3) Magenwürmer sind häufiger als Lungenwürmer. Aber auch hier sind wie bei den Lungenwürmern keine wirtschaftlichen Schäden zu beklagen. Zur Behandlung gelangt Nemural und die Magenwurmtabletten von Marienfelde.
- 4) Bandwürmer sind selten. Therapie: Nemural.
- 5) Hakenwürmer sind sehr selten.
- 6) Leberegel werden wiederum nur dann diagnostiziert, wenn die Schafe auf den Rheinwiesen geweidet haben. Da der Leberegelbefall noch nie stark war, traten bisher keine ernsten Schäden auf. Schwankungen des Befalls in den Jahren mit Überschwemmungen (1946 und 1948) traten nicht auf. Die Behandlung wurde mit Egitol durchgeführt.

Bei allen Schaferkrankungen wird der Tierarzt sehr selten zu Rate gezogen. Die Behandlung wird von den Schafhaltern selbst durchgeführt.

D) S c h w e i n

- 1) Räude ist sehr selten. Wenn vorhanden, wird sie mit irgend einem Öl oder Jakutin behandelt.
- 2) Läuse kommen stellenweise massenhaft vor. Sie belästigen die Tiere derart, daß sie im Ernährungszustand zurückgehen. Neben der sonstigen Behandlung (Kresole usw.) kommt neuerdings ein Versuchspräparat von Bayer-Leverkusen zur Anwendung (Fumette). Die Tiere werden mit diesem Mittel begast, worauf die Läuse schlagartig abfallen.
- 3) Magenwürmer kommen gelegentlich vor, sind aber ohne Bedeutung.
- 4) Askariden sind bei Ferkeln sehr häufig und führen hier zu Störungen im Wachstum. Therapie mit Oleum Chenopodii.

E) H u n d

- 1) Strongyloides sind beim Hund äußerst selten. Dasselbe gilt für
- 2) Hakenwürmer.
- 3) Askariden sind sowohl bei alten als auch bei jungen Hunden vorhanden. Während der Befall bei den älteren Tieren mäßig ist, ist er bei den Jungtieren sehr stark. Die Hälfte der Kotuntersuchungen ergaben bei Welpen einen Befall mit Askariden. Das entspricht ungefähr den Angaben von S c h u l z , der in Berlin feststellte, daß 45,5 % aller Hunde unter 3 Monaten mit Askariden behaftet sind. Von den Tierärzten wurde diese Zahl auch allgemein bestätigt. Es sind die mannigfaltigsten Versuche unternommen worden, um die Welpen wurmfrei zu halten. Die Erfolge waren nie vollständig. Bei starkem Befall werden Schwächen in der Nachhand beobachtet, die sich bis zu Lähmungserscheinungen weiter entwickeln. Daraus ist ersichtlich, daß die Toxine der Askariden neurotrop sind. Von Bedeutung ist das für die Differentialdiagnose der Staupe. L i n d a u hat beobachtet, daß Hunde, die mit Askariden befallen sind oder waren, fast immer die nervöse Form der Hundestaupe bekommen. Nach ihm scheinen die Toxine der Askariden eine Eingangspforte für den Staupevirus zu öffnen. Hieraus liesse sich auch erklären, warum der Staupevirus nur fakultativ neurotrop ist. Um dem vorzubeugen, ist L i n d a u dazu übergegangen, jeden zur Behandlung kommenden Hund, ohne Rücksicht auf die Art der Krankheit, auf Wurmeier zu untersuchen. Zusammenfassend muß gesagt werden, daß man es auf keinen Fall versäumen darf, bei Staupepatienten den Kot auf Wurmeier zu untersuchen.

Zur Bekämpfung der Parasiten wurde Oleum Chenopodii meist in seiner verträglichsten Form als Valutin, "Marienfelde" angewandt.

- 4) Bandwürmer waren bis auf den Echinococcus granulosus im einzelnen nicht zu differenzieren. Insgesamt kommen etwa bei jedem vierten Hund Bandwürmer vor. Die Besitzer der Hunde werden durch die abgehenden Bandwurmglieder aufmerksam und lassen sich vom Tierarzt nur noch das Bandwurmmittel verschreiben. Alle Behandlungen werden jedoch nicht vom Tierarzt erfaßt, weil in Köln eine Apotheke für Tierarzneimittel

besteht, in der viele Hundebesitzer ihren Bedarf ohne Rezept eindecken. Zur Therapie wird Nemural und Taeniassept genommen. *Dipylidium caninum* ist nur zu beseitigen, wenn die Flöhe bekämpft werden (Häufige Form der Bandwürmer).

- 5) Echinococcus granulosus. Dieser Bandwurm war in Köln bisher nur zweimal zu finden. In einem Fall gehörte der Hund einem Arzt, der die Gefahr des Wurmbefalls sofort erkannte. In dem anderen Falle stammte der Hund aus der Gegend von Gießen. Er starb vor der Entwurmung an nervöser Staupe.
- 6) Kokzidien kommen bei Hunden auch vor. Die Krankheit ist im ganzen gesehen sehr selten.
- 7) Zecken sind gar nicht so selten. Sie werden vom Laien fälschlicherweise mitunter als Warzen angesprochen. Die Behandlung gestaltet sich mit Petroleum und ähnlichem sehr einfach.
- 8) Räude ist bei unseren Hunden häufig. Sie wird besonders in der Wohngegend ärmerer Leute gesehen. Dadurch, daß die Hunde sich hier vielfach selbst überlassen sind, kommt es zur stärkeren Verbreitung. Auch die schlechtere Haltung ist für die Räude prädestinierend. Bei der Behandlung wird, neben Medikamenten, auf die Hebung des Calcium-Spiegels geachtet. Als Medikamente kommen Kreolin und Odylen zur Anwendung.
- 9) Otodectes Räude tritt beim Hund sehr häufig auf. Meist läßt sich das Zusammenleben des Hundes mit einer Katze nachweisen. In der Hauptsache kommen die medicamentell noch zu beeinflussenden Otitiden zur Behandlung. In einzelnen Fällen muß aber die verrucöse Form durch die Operation nach H i n z beseitigt werden. Für die Behandlung kommen alle Öle in Frage, besonders Odylen, Zinkpaste und Vigantol kommen zur Anwendung.
- 10) Demodex canis kommt viel mehr zur Behandlung als Räude. Größtenteils sind es falsch oder schlecht ernährte Hunde. Oft genügt eine Umstellung auf reine Fleischnahrung, um die Krankheit verschwinden zu lassen. Zur Unterstützung der "äusserlichen" Therapie sind Roborantien sehr wichtig. Äußerlich werden Kreolin, selbstgefertigte Teerpräparate und *Ol. olivarium* angewandt.
- 11) Haarlinge sind beim Hund nicht sehr häufig. Gelegentlich wurden sie bei der

Untersuchung des Kots gefunden. Wahrscheinlich wurden sie beim Lecken mit abgeschluckt.

- 12) Flöhe sind besonders im August und September sehr zahlreich zu finden. Ihre Bekämpfung wird meistens mit Hexachlorzyclohexan-Präparaten durchgeführt.
- 13) Zungenwürmer sind nur einmal bei einem Airedaleterrier gesehen worden.
- 14) Toxoplasmose beim Hund scheint gar nicht so selten zu sein. Bisher wurden allerdings erst zwei Fälle einwandfrei durch die mikroskopische bzw. serologische Untersuchung festgestellt. Die klinischen Erscheinungen erinnern oft an Staupe. Bald fällt jedoch dem Praktiker der atypische Verlauf der Krankheit auf. Auf Befragen wurde meistens bestätigt, daß solche atypischen Fälle gesehen wurden, die man einfach als Enzephalitis ansprach. Therapeutisch ist über die Toxoplasmose nichts bekannt geworden.
- 15) Laufmilben sind sehr selten.

F) K a t z e

- 1) Hakenwürmer sind selten. Sie werden mit Ascaridol behandelt.
- 2) Spulwürmer sind bei den Jungkatzen mehr zu finden als bei Welpen. Der Befall ist also erheblich. Lähmungserscheinungen sind gar nicht so selten. Die Behandlung erfolgt mit Ascaridol.
- 3) Bandwürmer sind bei jeder dritten Katze zu verzeichnen. Zur Therapie wird Nemural verwandt.
- 4) Räude der Katzen ist häufig. Häufiger als beim Hund. Es hat sich gezeigt, daß sich auch Katzen gut waschen lassen. Bei der Wahl der Mittel wird zunächst an Roborantien gedacht. Verwandt wird äußerlich Kreolin und alle Hexachlorzyclohexan - Präparate.
- 5) Ohrnräude ist bei der Katze viel häufiger als beim Hund. Der Befall

ist als massenhaft zu bezeichnen. Bei der Behandlung zeigte sich, daß Odylen entgegen anderer Auffassung für die Katze gut verträglich ist. In der größten Praxis Kölns wird nur damit gearbeitet. Bis jetzt war kein Zwischenfall zu beklagen. Sonst werden zur Behandlung Viganol und sonstige Öle verabreicht.

6) Flöhe sind genauso häufig wie beim Hund und werden auch so behandelt. Da die Katze sich ihr Fell gründlich leckt, führt der Hexachlorzyclohexan-Puder bei ihr vereinzelt zum Erbrechen. Führt man das umständliche Baden durch, läßt sich das gelegentliche Erbrechen vermeiden.

7) Laufmilben sind selten.

G) Kaninchen und Hasen.

1) Kokzidiose ist unter den Kaninchen weit verbreitet. Sie wird mit Avomin behandelt.

2) Lungenwürmer kommen begünstigt durch die Feuchtigkeit in der ganzen Rheinebene besonders bei Hasen vor. (Jeanmaire)

H) Geflügel

1) Rote Vogelmilbe. Sie ist weit verbreitet und war bisher schwer zu bekämpfen. Sie konnte sich stets in irgendwelchen Ritzen und Fugen halten und befiel nach einiger Zeit das Geflügel von neuem. Die Legetätigkeit der Hühner wird bei starkem Befall vermindert. Ställe, die mit dem Mittel von Bayer begast wurden (Fumette), blieben bisher frei von der roten Vogelmilbe.

2) Federlinge werden mäßig viel angetroffen. Jakutin oder neuerdings Begasen führt immer zum Erfolg.

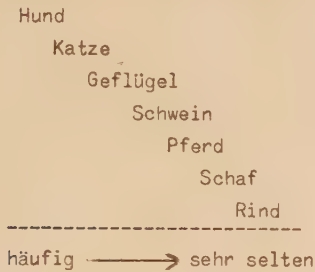
3) Fußräude (Kalkbeine) wird häufig behandelt. Die Tiere werden in Kreolin, Petroleum oder Odylen gesetzt. Eine Wiederholung der Behandlung nach einer Woche ist von Vorteil.

- 4) Askariden gibt es beim Geflügel sehr viel. Sie führen zu erheblichen Störungen des Allgemeinbefindens. Als Therapie kommt Oleum Chenopodii und Avomin in Frage.
- 5) Haarwürmer treten massenhaft auf. Auch sie werden mit Avomin behandelt.
- 6) Magenwürmer werden selten gefunden.
- 7) Bandwürmer sind sehr häufig. Die Bekämpfung geschieht mit Nemural.
- 8) Kokzidien gibt es sehr viel bis massenhaft. Sie werden meist mit Avomin behandelt.
- 9) Flöhe sind sehr selten.
- 10) Trichomonaden werden von den Taubenzüchtern sehr gefürchtet. Sie befallen hauptsächlich die Jungtauben, unter denen sich die Krankheit sehr schnell ausbreitet. Die einzige Schutzmaßnahme besteht in der sofortigen Beseitigung der erkrankten Tiere mit anschließender Stall-desinfektion.
- 11) Taubenzecke. Die Taubenzecke ist sehr verbreitet. Jeder Taubenschlag beherbergt sie. Zu finden ist sie zuerst unter den aufgestellten tönerne Brutschalen. Von da kriecht sie nachts an die Jungtiere und saugt bei ihnen Blut. Am Morgen liegen die Tiere dann vollkommen anämisch am Boden mit den unter den Schwingen sitzenden Zecken. Allabendliches Absuchen der Brutschalen verhindert grösseren Schaden. Waschungen und Begasen des Taubenschlages waren bisher ohne Erfolg, da die Zecken sich in den Ritzen zwischen den Brettern unerreichbar verkriechen.

I) B i e n e n

- 1) Die Zystenkrankheit ist sehr selten und ohne Bedeutung.
- 2) Die Nosemaseuche ist sehr verbreitet. Im Jahre 1952 trat sie besonders stark auf. Behandelt werden die Bienen durch die hiesigen Züchter durch Einengen und Warmsetzen der Völker bei guter Fütterung.
- 3) Die Milbenseuche wurde in Nordrhein-Westfalen einmal und zwar in Mönchen-Gladbach beobachtet.

Die Tierarten, geordnet nach der Häufigkeit ihrer Behandlung auf Parasiten.



Die Häufigkeit der Parasiten bei den einzelnen Tierarten.

	Sehr häufig	Häufig	Selten	Sehr selten
<u>Hund:</u>	Bandwürmer Spulwürmer Ohrräude	Flöhe Demodex canis	Räude Zecken Haarlinge	Hakenwürmer Laufmilben Strongyloides
<u>Katze:</u>	Spulwürmer Ohrräude	Räude Flöhe Bandwürmer		Hakenwürmer Laufmilben
<u>Geflügel:</u>	Haarwürmer Spulwürmer Bandwürmer	Rote Vogelmilbe Kokzidien Fußräude	Federlinge	Magenwürmer Flöhe
<u>Pferd:</u>	Strongyliden Spulwürmer	Gastrus Larven	Oxyuren	Läuse Haarlinge
<u>Schaf:</u>		Leberegel Lungenwürmer Magenwürmer	Bandwürmer	Hakenwürmer Räude
<u>Rind:</u>			Dasseln Räude	Spulwürmer Leberegel Läuse Haarlinge

5) Der Zoo.

Bei den Raubkatzen im Zoologischen Garten werden hauptsächlich Askariden beobachtet. Es handelt sich um die Arten *Toxocara canis* und *Toxascaris leonina*. Die Aufzucht wird durch den Befall sehr gefährdet. Da die Jungtiere immer einen Anziehungspunkt für Zoobesucher bilden, würde ihr Fehlen schwere wirtschaftliche Folgen haben. 1934 waren von 15 Raubkatzen 11 mit Askariden befallen. Bei einem Tier bestanden Lähmungen an der Hinterhand, die auch nach der Entfernung der Askariden nicht verschwanden und zur Abschaffung des Tieres führten.

Die Therapie ist schwierig, da man Raubkatzen nichts eingeben kann. Nach 48 Stunden Hungern wurde Santonin und Kalomel verabreicht. Der Erfolg war gering. A r e n d s e e und G r u p e machten mit Valutin-"Marienfelde" gute Erfahrungen. Als Schäden sind Rachitis, Paralyse, Anämie und Gastroenteritis zu erwarten.

Die Bären sind noch stärker wie die Raubkatzen mit Askariden verseucht.

Ansonsten ist der Zoo ziemlich parasitenfrei. Die Tierärzte führen das auf das wöchentliche Ausbrennen aller Käfige mit Lötlampen zurück. Dabei wird besonderer Wert darauf gelegt, daß sämtliche Fugen beim Ausbrennen erfaßt werden. Eine Übertragung und Neu ansteckung wird so durch die Vernichtung der Brut fast unmöglich gemacht.

Schlusswort.

Wie bei jeder statistischen Arbeit, bestand auch bei dieser Arbeit die Schwierigkeit, die gefundenen Zahlen in das richtige Licht zu stellen. Jede Zahl ist im Rahmen solcher Ermittlungen relativ und es bedarf der größten Gewissenhaftigkeit des Verfassers, um eine Über- bzw. Unterbewertung zu vermeiden. Deshalb wurde auch in den Texten zu den Zahlen stets auf Lücken oder Relativwerte hingewiesen. Wenn es z.B. als Ergebnis bei den Bandwürmern des Menschen heißt " 2 - 3 % der Patienten ", so ist damit noch lange nicht gesagt, ob das viel oder wenig ist. Die Zahl der Patienten konnte nämlich nicht erfasst werden. Es blieb hier also nichts anderes übrig, als auf das Erfahrungsurteil der prakt.Ärzte zu hören " es sind viel ". Im übrigen ist der allgemeine Grad der Verseuchung mit Parasiten gering. Man kann dies als Resultat der guten hygienischen Verhältnisse und der geringen Zufuhr neuen Viehs von auswärts ansehen.

Ich habe es sehr bedauert, daß es für Köln im Gegensatz zu anderen Städten in der Humanmedizin keinerlei Anhaltspunkte oder Arbeiten über Parasiten gibt. Die Unwissenheit der Bevölkerung über die Herkunft und das Verhalten der Parasiten ist groß. Über die Gefahr, die bei Genuss von rohem Fleisch besteht, sind sich die wenigsten bewusst. Glücklicherweise gibt es den *Echinococcus granulosus* des Hundes in Köln nicht. Wie die Auswirkungen dann wären, wo doch die Großstadtkinder im Schmutz der Strasse mehr oder weniger spielen müssen, ist nicht vorauszusehen.

S c h r i f t t u m .

An Schrifttum habe ich für meine Arbeit folgende Quellen verwandt:

Die Angaben über die geographische Lage, die wirtschaftlichen Verhältnisse, die landwirtschaftlichen Betriebe, die Bodenbenutzung, die Nutzung der land- und forstwirtschaftlichen Fläche und den Tierbestand stammen größtenteils aus dem statistischen Jahrbuch der Stadt Köln (1) Jahrgang 1948 - 1951. Dieses Buch wird nach Abschluß eines jeden Jahres herausgegeben. Es wird darin alles veröffentlicht, was registriert bzw. gezählt wurde. Die die Landwirtschaft betreffenden Angaben waren hier teilweise ausführlicher als bei der Landwirtschaftskammer zu erhalten.

Die Wasserversorgung konnte an Hand der Sonderschrift von E. H ö l l e r " Die Wasserversorgung der Stadt Köln " (6) sehr genau studiert werden. H ö l l e r bringt in dieser Schrift einen historischen Überblick von der römischen Wasserleitung bis zu den Anlagen der Jetztzeit. Anschließend beschreibt er die Grundwasserverhältnisse, die Wasserbeschaffenheit und die hygienischen Maßnahmen, die den einwandfreien Zustand des Trinkwassers garantieren.

Um die Angaben der prakt. Tierärzte zu ergänzen bzw. zu erhärten, wurden von mir die verschiedensten Arbeiten auf parasitologischem Gebiet durchgesehen.

A r e n d s e e und G r u p e (2) berichten über ihre Erfahrungen mit Valutin "Marienfelde" bei Spulwurmerkrankungen. Ich konnte feststellen, daß dieses Mittel auch heute noch mit demselben guten Erfolg gebraucht wird, wie es die Autoren berichten.

Gleichfalls zu den Spulwurmerkrankungen liefert L i n d a u (10) mit seinem Aufsatz " Zur Ascariasis bei grossen Raubkatzen " einen wertvollen Beitrag. Er untersuchte mehrere Jahre hindurch den Kot der Raubkatzen im Kölner Zoo und differenzierte die einzelnen Wurmarten. Im ersten Jahr war der Grad der Verseuchung nahezu 75 %. Die Prozentsätze bei den Jungtieren liegen noch höher. (Nach S c h u l z (13) und den Angaben der Kölner Tierärzte beträgt der höchste Prozentsatz bei Welpen nur etwa 50 %) Durch die Behandlung mit Santonin und Kalomel und durch Valutin konnte der Befall wesentlich herabge-

drückt werden. Lediglich die neu hinzukommenden Jungtiere waren noch verseucht. Die durch Ascariden verursachten Schäden waren irreparabel. In einem Fall trat Paralyse ein. S u s t m a n n (14) berichtet in diesem Zusammenhang über epileptiforme Anfälle beim Hund.

J e a n m a i r e (8) schreibt in seiner Dissertation mehr über die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der verminösen Pneumonie der Katzen und Hasen. Hier interessieren jedoch seine Ausführungen über das gehäufte Vorkommen in der Rheinebene.

Die Arbeiten von B e c k e r (3), D r e s s e l (4), K r u p s k i (9) und P u r s c h e (12) haben mehr historisches Interesse. P u r s c h e führt einen Fall von Cysticercose beim Menschen auf, der insofern interessant ist, als er einen röntgenologischen Vergleich zwischen den befallenen Körperteilen von Mensch und Rind machte. Der Bericht B e c k e r s über einen Fall mit Echinococcose beim Menschen ist nur als Kuriosität aufgeführt. K r u p s k i führte genaue Untersuchungen über den tatsächlichen Befall der Rinder mit Finnen durch. Er kam zu dem Resultat, daß etwa 10 mal mehr Rinder finstig sind, als statistisch erfaßt werden. Der Prozentsatz ist vielleicht heute nicht mehr so groß. Daß aber noch eine Differenz besteht, zeigt der immer wieder vorkommende Befall des Menschen mit Bandwürmern.

Die Bücher von F i e b i g e r (5), H u t y r a - M a r e k - M a n - n i g e r (7) und Rr. M ü l l e r (11) gaben mir wertvolle Anhaltspunkte. Besonders das Buch von F i e b i g e r über die tierischen Parasiten der Haus- und Nutztiere, sowie des Menschen enthält viele wichtige Hinweise.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Professor Dr. Dr. O. Wagner für die freundliche Überlassung des Themas. Nicht minder möchte ich auch allen denen danken, die mir bei der Vollendung der Arbeit durch ihre Angaben wertvolle Hilfe gewährten. Benannt seien hier die Herren der Bibliothek des statistischen Amtes der Stadt Köln, der Landwirtschaftskammern in Köln und Bonn, des Hygiene - Instituts der Universität Köln, der Staatl. Veterinäruntersuchungsämter in Bonn und Krefeld, der Universitätsbibliothek in Köln, des Schlachthofs, des Kreisveterinärwesens und beim Regierungspräsidenten. Besonderen Dank möchte ich den prakt. Tierärzten sagen, die trotz größter Beanspruchung durch ihre Praxis, sich die Mühe gemacht haben, mir mit genauen Angaben zur Seite zu stehen.

Schrifttumsverzeichnis.

- 1) Jahrbuch der Stadt Köln 1948-51.
- 2) Arendsee, W. und Grupe, G.: Erfahrungen mit Valutin bei Spulwurmerkrankungen.
TR. Jahrg.34, Nr.19, 1928.
- 3) Becker: Zur Casuistik des Echinococcus hepatis.
Berliner Kl.Wochenschr. 1879, Nr.28.
- 4) Dressel, J.: Zur Statistik des Cysticercus cellulosae.
Inaug.Diss. Berlin 1877.
- 5) Fiebiger, J.: Die tierischen Parasiten der Haus- und Nutztiere, sowie des Menschen.
Urban & Schwarzenberg, Wien, 4.Aufl. 1947.
- 6) Höller, E.: Die Wasserversorgung der Stadt Köln.
GWf "Das Gas- und Wasserfach" 91.Jahrg.
(1950) Heft 10 (Wasser).
- 7) Hutyra, Marek und Manninger: Spezielle Pathologie und Therapie.
Verlag Gustav Fischer, Jena, 1945.
- 8) Jeanmaire, A.: Über die histologischen Veränderungen der Lunge bei der verminösen Pneumonie der Katze und des Hasen.
Inaug.Diss. Freiburg 1900.
- 9) Krupski, A.: Kritische Bemerkungen zur Frage des Vorkommens der Rinderfinne.
Schweiz. Arch. f.Tierheilkunde, Bd.60,
(1919) S.101.
- 10) Lindau: Zur Ascariasis bei grossen Raubkatzen.
Aus dem Zoologischen Garten in Köln.
TR.43.Jahrg. Nr.16, 1937.
- 11) Müller, Rr.: Lehrbuch der Hygiene. 1944.
Lehmanns Verl. München.

- 12) Pursche: Ein Fall von multipler, verkalkter Cysticercose aus der inneren Abteilung des evang. Krankenhauses in Köln. Med.Klinik, Jahrg. 1914, Nr.14.
- 13) Schulz: Zur Diagnostik und Statistik der Ascariasis bei Hunden. TR. 39. Jahrg. Nr.47, 1933.
- 14) Sustmann: (1915) Epileptiforme Anfälle infolge Ascarideninvasion bei Hunden. Münchener tierärztl. Wochenschr. Jahrg. 66, S.569.

Lebenslauf.

Zu Köln am Rhein wurde ich am 8.8.28 als Sohn der Eheleute Burchard Otte und Gertrud, geb. Etwein, geboren. Von 1934 - 1938 besuchte ich hier die Volksschule, von 1938 - 1941 das Staatl. Friedrich - Wilhelm - Gymnasium. Durch die Kriegseinwirkungen war ein siebenmaliger Schulwechsel notwendig. Im Januar 1944 wurde ich kaum 15-jährig als Luftwaffenhelfer eingezogen. Bis zum 2.9.1946 war an einen Schulbesuch nicht mehr zu denken. Von diesem Zeitpunkt an bis zum Abitur am 16.7.1948 besuchte ich die Oberrealschule mit Gymnasium in Lindau im Bodensee. Nach der Reifeprüfung kehrte ich mit meinen Eltern nach Köln zurück. Am 2.5.1949 begann ich mit dem Studium der Veterinärmedizin in Gießen, bestand dort am 6.4.1951 die tierärztliche Vorprüfung und beendete am 27.1.1954 mit der tierärztlichen Prüfung mein Studium. Nach Ableistung des praktischen Halbjahres bei Herrn Dr. Stürer in Wipperfürth erhielt ich die Approbation.

